

**ABSTRACT****Portable lighting device with light-emitting diode**

- 5 A portable lighting lamp 10 comprises an emitting module equipped with at least one light-emitting diode 11 for emitting a light beam, a fixing and connecting element 12 of said diode, and an optical focussing device 15 able to be moved in front of the diode 11 to make the visualization angle of the light beam vary. The optical focussing device 15 is advantageously constituted by one or more Fresnel lenses 16 mounted on a
- 10 swivelling support 17 or a rotary knob designed to occupy either an inactive position situated outside the light emission field of the diode or an active position wherein said light beam passes through the lens so as to obtain either broad lighting with a short range or narrow lighting with a long range.
- 15 (refer to figure 1)

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
19 août 2004 (19.08.2004)

PCT

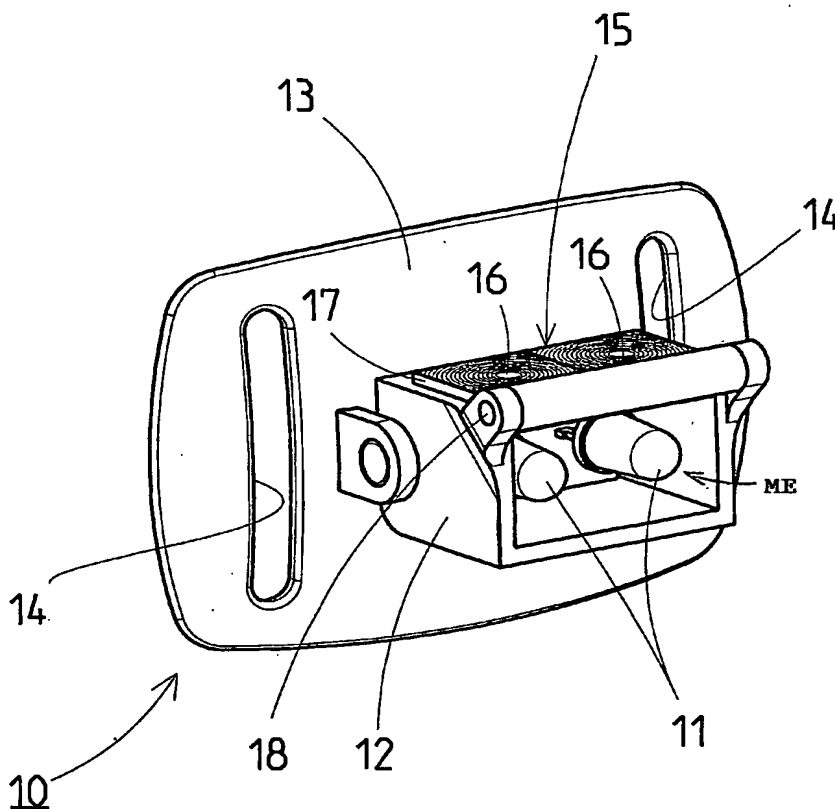
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/070268 A2**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **F21W**
- (21) Numéro de la demande internationale : **PCT/FR2004/000199**
- (22) Date de dépôt international : **28 janvier 2004 (28.01.2004)**
- (25) Langue de dépôt : **français**
- (26) Langue de publication : **français**
- (30) Données relatives à la priorité :  
03/00980 29 janvier 2003 (29.01.2003) **FR**
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **ZEDEL** [FR/FR]; Zone Industrielle de Crolles, F-38920 Crolles (FR).
- (72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **PETZL, Paul** [FR/FR]; Le Fayet, F-38530 Barraux (FR). **MAURICE, Alain** [FR/FR]; 12 Route des Etablissements, F-38660 Saint Hilaire Du Touvet (FR).
- (74) Mandataires : **GÉRARD, Hecke** etc.; Cabinet Hecke, WTC Europole, 5 place Robert Schuman-BP 1537, F-38025 Grenoble Cédex 1 (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : **AE, AG, AL, AM, AT,**

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: PORTABLE LIGHTING DEVICE WITH A LIGHT EMITTING DIODE

(54) Titre : DISPOSITIF D'ECLAIRAGE PORTATIF A DIODE ELECTROLUMINESCENTE



(57) Abstract: A portable lighting device (10) comprising an emitter module fitted with at least one light emitting diode (11) for emitting a light beam, an element (12) for fixing and connecting said diode, and an optical focusing device (15) which can be displaced in front of the diode (11) in order to vary the display angle of the light beam. The optical focusing device (15) advantageously comprises one or several Fresnel lenses (16) mounted on a pivoting support (17) or a rotary button which can be placed in an inactivated position located outside the light emission field of the diode or placed in an activated position wherein the light beam flows through the lens in order to obtain broad short-range lighting or narrow long-range lighting.

[Suite sur la page suivante]



AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé :** Un dispositif d'éclairage (10) portatif comprend un module émetteur équipé d'au moins une diode électroluminescente (11) pour l'émission d'un faisceau lumineux, un élément (12) de fixation et de connexion de ladite diode, et un dispositif optique de focalisation (15) susceptible d'être déplacé devant la diode (11) pour faire varier l'angle de visualisation du faisceau lumineux. Le dispositif optique de focalisation (15) est constitué avantageusement par une ou plusieurs lentilles de Fresnel (16) montées sur un support (17) basculant ou un bouton rotatif destiné à occuper soit une position inactive située en dehors du champ d'émission lumineux de la diode, soit une position active dans laquelle la lentille est traversée par ledit faisceau lumineux de manière à obtenir soit un éclairage large et de portée courte, soit un éclairage étroit et de portée longue.